ИНТЕРНАУКА
ISSN 2542-2286
СТУДЕНЧЕСКИЙ ВЕСТНИК
научный журнал
№ 7(7) часть 3
www.internauka.org
г. Москва

ИНТЕРНАУКА
internauka.org

«СТУДЕНЧЕСКИЙ ВЕСТНИК»

Научный журнал

№ 7(7)
Июнь 2017 г.

Часть 3

Издается с марта 2017 года

Москва
2017

TABIIY VA TIBBIY ILM-FAN

2-СЕКЦИЯ

YER FAN

ЛАЛМИ ЕРЛАРНИНГ АГРОИҚЛИМ РЕСУРСЛАРИНИ ПИСТА ЎСИМЛИГИНИ ЕТИШТИРИШ УЧУН ҚУЛАЙЛИГИ ВА УНИ “IN VITRO” ШАРОИТИДА МИКРОКЛОНАЛ КЎПАЙТИРИШ ВА МИКРОПАЙВАНДЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

Қориев Мирзоҳид
НамДУ “География”кафедраси, география мутахассислиги магистри
Ўзбекистон, Наманган ш.

Маҳмуджанов Дилмурод
НамДУ “Биология” кафедраси, биология мутахассислиги магистри
Ўзбекистон, Наманган ш.

Ўзбекистоннинг денгиз сатҳидан баландлиги (д.с.б.) 400 – 500 метрдан 1000 – 1500 метргача бўлган адир ва тоғолди ҳудудларида 734 минг гектар лалми экин майдони мавжуд. Ушбу лалми ерларнинг қуйи қисмида (д.с.б. 500 метр) йиллик ўртача ёғин миқдори 250 мм ни ташкил этиб, унинг миқдори юқори қисмига (д.с.б. 1500 метр) томон 700 мм гача ортиб боради. Ёғиннинг асосий қисми (70 – 80 %и) қиш ва баҳор ойларига тўғри келади. Ўзбекистонда лалмикор деҳқончилик майдонлари уларга тушаётган йиллик ёғин миқдорига кўра (А.Розанов ва А.Роде таснифи бўйича) намлик билан таъминланмаган (300 мм дан кам) ерлар 89,5 минг гектарни, шартли (ярим) таъминланган (300 – 500 мм) ерлар 553,7 минг гектарни ва таъминланган (500 мм дан ортиқ) ерлар 99,8 минг гектарни ташкил этади. Ўзбекистонда Л.Н.Бабушкин вегетация давридаги мусбат ҳароратлар йиғиндиси миқдоридан келиб чиқиб 5 та термик зона ажратган. Мазкур зоналарнинг 3-илиқ термик зонасида ҳарорат йиғиндиси 2800^{0}С дан 4000^{0}С гача бўлиб, лалми ерлар айнан шу ҳудудга тўғри келади. Одатда, бу минтақада унумдорлиги юқори бўлган жигарранг ва тўқ тусли бўз тупроқлар (ёғин миқдори билан таъминланган лалми ерларда), типик бўз тупроқлар (ярим таъминланган лалми ерларда) ҳамда оч тусли бўз тупроқлар (таъминланмаган лалми ерларда) шаклланган. Лалми ерларда таркиб топган мана шундай агроиқлимий шароит писта ўсимлигини кенг миқёсда етиштириш учун ғоят қулай ҳисобланади.

Бугунги кунгача лалми ерлардан асосан буғдой етиштиришда ҳамда чорва ҳайвонлари учун яйловлар сифатида фойдаланиб келинмоқда. Аммо хўжалик юритишнинг бу шакли ҳар йили кутилган натижани бермайди. Чунки бундай майдонларда буғдойнинг ҳосили кўп жихатдан табиий намликка (атмосфера ёғинларига) боғлиқ бўлиб, ёғингарчилик кам бўлган йиллари унинг ҳосили фақат уруғликка кетган харажатларни қоплайди ёки умуман ҳосил бўлмайди. Бундай ҳудудлардаги яйловлар чорвани ортиқча ўтлатиш оқибатида маҳсулдорлиги пасайиб, эрозияга учраши натижасида, бу ерда ўсаётган ўсимликлар орасида уй ҳайвонлари емайдиган ўтсимон ўсимликлар кўпайиб кетишига олиб келмоқда. Шу сабабли янада барқарор ва сердаромад хўжалик юритиш йўлларини излаш, қурғоқчил ҳудудлардан кейинчалик ҳам барқарор фойдаланиш учун экотизимларнинг нормал фаолиятини қайта тиклаш ҳақида изланишлар лозим.

Шуни инобатга олиб, лалми ерларда сердаромад ва иқтисодий самарадорлиги юқори бўлган пистачиликни кенг миқёсда ривожлантириш мақсадга мувофиқдир.

Ўрганишлар шуни кўрсатадики, лалми ерларда писта ўсимлигини етиштириш бошқа экинларга нисбатан бир қанча афзалликларга эга. Маълумотларга кўра тоғ олди лалми ерларида буғдой етиштиришга қараганда писта етиштириш 50 баробардан ортиқ фойда беради, бу жойлардан чорва молларини ўтлатиш учун фойдаланиш хандон писта етиштиришдан олинган фойданинг атиги 4,5 фоизини ташкил этади ҳолос [3]. Шунингдек, лалми ҳудудда хосилга кирган пистазорлар плантациясининг 1 гектаридан 100 млн. сўмдан ортиқ даромад олиш мумкинлиги аниқланган [4]. Шунинг учун жануби – ғарбий Осиё мамлакатларида (Эрон, Туркия, Сурия ва б.) пистани келтирадиган юқори даромади сабабли "яшил олтин" ёки "тилла дарахт" деб ҳам аташади [2].

Писта хосили етиштиришнинг бир қанча афзалликлари мажуд. Жумладан, писта ўсимлигини етиштириш учун кенг кўламли мелиоратив тадбирларни амалга ошириш шарт эмас. Бундан ташқари пистазорга сув олиб келиш, оғир қишлоқ хўжалик техникасидан фойдаланиш ва катта миқдорда минерал ўғитлар солиш талаб қилинмайди.

Пистазорлар плантацияларини яратиш орқали лалми ерлар флора ва фаунасини сақлаш учун, қолаверса, уларни қайта тиклаш учун қулай шароит яратилади. Мазкур ҳолат тупроқларнинг емирилишига ва унумдорлиги пасайиб кетишига ҳамда ўсимлик ва ҳайвонот дунёсини йўқолиб боришига қарши курашишда ёрдам беради. Бир сўз билан айтганда писта дарахти экологик вазиятни яхшиланишига кўмаклашади ва ўзи етиштириладиган ҳудудда микроиқлимнинг яхшиланишига ёрдам беради.

Писта келиб чиқиши ва геоэкологик хусусиятига кўра қурғоқчиликда ва юқори ҳароратда ўсишга мослашган бўлиб, чидамли ўсимликлар тоифасига мансуб. Шунинг учун уни лалми ерларда етиштириш қишлоқ хўжалигида юқори самарадорликка эришиш имконини бериши мумкин.

Аммо, шуни алоҳида таъкидлаш жоизки, табиий (оддий) шароитда пистазор плантацияларидан юқорида санаб ўтилган катта даромад олиш жараёнига етиб боргунча узоқ вақт талаб этилади. Чунки писта дарахти жуда секин ўсади ва 8 – 10 йилдан сўнг мевага киради. Писта кўчатларини тайёрлаш учун уч – тўрт йил вақт сарфланади. Шуни инобатга олиб, замонавий биотехнологиялардан фойдаланган ҳолда тез (атига уч – тўрт ойда) ва сифатли (соғлом) энг муҳими харажатларнинг камлиги эвазига писта кўчатларини етиштириш имконини берувчи "In vitro" ва "ex Vitro" шароитида пистани микроклонал кўпайтириш ва микропайвандлаш технологиясини қўллаш катта самара беради.

Бу усулда, оналик ва оталик сифатида маданий писта дарахти навларидан олинган апикал куртаклардан фойдаланилади. Уларнинг ўсув апикал меристемаларидан "in vitro" ацептик шароитларда микроклонал кўпайтириш учун методикага мувофиқ эксплантлар олинади.

Бизга маълумки писта ўсимлиги биологиясига кўра уруғлардан экилганда яхши натижа олинмайди, чунки ота оналар нисбати хар ҳил хисобланади, ўртача 50% она ва 50% ота формалар намоён бўлади. Бунга сабаб писта ўсимлиги бир уйли ва бир жинсли ўсимлик хисобланади. Шу боисдан "In vitro" шароитида пайвандуст сифатида олинган маданий писта турлари 80% она ва 20% ота формалари шаклида микроклонал кўпайтирилади. Дастлабки етиштириш учун донор апикал меристима куртаклари МС озуқа мухитида "in vitro" шароитида кўпайтирилади.

Пайвандтаг сифатида табиий холда ўсадиган тоғ писта уруғларидан фойдаланилади. Бундай танлов олиб борилишига сабаб, табиий холда ўсадиган писта турлари чидамлилик ва мослашувчанлик жиҳатидан жуда устунлик қилади. Бундай табиий турлар толерант хисобланади. Пайвандтаг сифатида олинган ўсимлик уруғлари МС озуқа мухити шароитида ўстирилади. Уруғлар МС озуқа мухитили петриларга 5 тадан экилади.

Униб чиққандан сўнг 15 – 20 кун ўтиб кўчатлар ўткир тиғ ёрдамида гипокател ва эпикател қисми оралиғидан кесилади. Сўнг гипокател қисмидан илдиз қисмига қараб 5 – 8 мм узунликда айри шаклида ёрилади. Кўчатлар микропайвандлаш учун "in vitro" дан

олинган пайвандус намуналарининг қаламчаларидан пайвандтакка мос равишда олиб, 5 – 6 см узунликда пайвандланадиган учлари айри шаклида кесилади ва сўнг пайвандланади. Пайвандлаш ўтгандан сўнг изоляция учун алюминий қоғозни 2 см кенгликда кесиб, пайвандланган ерга сиқиб боғланади ва “in vitro” MS озуқа мухити шароитига олинади. 8 хафталик пайванд кўчатлар “in vitro” MS озуқа мухити шароитидан олиниб, стерилланган гумус, тупроқ ва кум аралашмадан иборат 100 гр ли пластик ёки қоғоз идишчаларда иссиқхона шароитига ўтказилади.

“In vitro” шароитидан олинган пайвандланган кўчатлар кейинги йилга далага экиш учун тайёрланади. Бундай усулда етиштирилган кўчатларда оналик 100% кафолатланган бўлади, улар стерил шароитда кўпайтирилганлиги учун вирусли ва бактерияли касалликлардан холи бўлади, касалликларни ташиш холатлари кузатилмайди.

“In vitro” шароитида бир йилда сифатли кўчатлар олинади (30-40 см). Энг муҳими фаслларни кутиш шарт эмас, хар доим сифатли кўчатларни кўпайтириш имконияти мавжуд. Оддий (табиий) шароитда писта кўчатлари ҳар 3 – 4 йилда етиштириладиган бўлса, ушбу усулда эса ҳар 3 ойда пайвандланган кўчатлар иссиқхона шароитига олинади. Бундан кўринадики кўчатлар тайёрлашга сарфланадиган вақт бир неча баробарга (2 – 3 йилга) камаяди.

Демак, замонавий биотехнологияга асосланган “in vitro” шароитида тайёрланган кўчатлардан фойдаланиб, лалми ҳудудларда пистазорлар плантацияларини кенг миқёсда ташкил этиладиган бўлса, экотизимларнинг нормал фаолиятини қайта тиклашга, шу билан бирга, юқори иқтисодий самарадорликка эришиш мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. И.А.Ҳасанов, П.Н.Ғуломов. Ўзбекистон табиий географияси. Тошкент. «Ўқитувчи» 2006. 125-б.
2. Михаэл Зукков Фонди. Ўзбекистон арид турдаги адирларида навлар асосида хандон писта ўрмонзорларини етиштириш бўйича тавсиялар. Тошкент-2014. 57 б.
3. www.cer.uz, www.undp.uz (The Center for Economic Research is jointly supported by the United Nations Development Programme (UNDP) and the Government of Uzbekistan. Озиқ-овқат хавфсизлиги: 2025 йилда озиқ-овқатнинг мавжуд бўлиши, унинг етарлилиги ва сифати.)
4. http://sgp.uz/uz/news/1037.

Қазақ тіліндегі мақалалар **44**

Табиғи және медицина ғылымдарының **44**

Секция 1. Биологиялық ғылым **44**

ТАБИҒИ ЦЕОЛИТТЕРМЕН АУЫЗ СУДЫ ТАЗАЛАУ МҮМКІНДІГІ 44
Қайратұлы Ерасыл
Азимханов Асылан Жанатұлы
Идришева Жанат Кабылбековна

АШЫҚ СУ КӨЗДЕРІНІҢ САНИТАРЛЫҚ-ГИГИЕНАЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ 48
Қайратұлы Ерасыл
Идришева Жанат Кабылбековна

Әлеуметтік-экономика ғылымдары **51**

Секция 2. Экономика **51**

КӘСІПОРЫННЫҢ КЕШЕНДІК ДИАГНОСТИКАСЫН ҰЙЫМДАСТЫРУДЫҢ НЕГІЗДЕРІ 51
Асанова Алтынай Болысовна
Синақұлқызы Асель

БӘСЕКЕГЕ ҚАБІЛЕТТІЛІК- ҚАЗАҚСТАН ЭКОНОМИКАСЫНЫҢ ДАМУЫНЫҢ БАСТЫ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ 55
Бақтиярова Альфия Жалеловна
Арипова Камила Айбекқызы

Maqolalar o'zbek **58**

Gumanitar **58**

1-секция filologiya **58**

БАДИИЙ ТАСВИР ВА ҚАҲРАМОН РУҲИЯТИ
(МУРОД МУҲАММАД ДЎСТНИНГ “ИСТЕЪФО” ҚИССАСИ ҲАҚИДА) 58
Қурбонов Самгин Азаматович

Tabiiy va tibbiy ilm-fan **61**

2-секция yer fan **61**

ЛАЛМИ ЕРЛАРНИНГ АГРОИҚЛИМ РЕСУРСЛАРИНИ ПИСТА ЎСИМЛИГИНИ ЕТИШТИРИШ УЧУН ҚУЛАЙЛИГИ ВА УНИ “IN VITRO” ШАРОИТИДА МИКРОКЛОНАЛ КЎПАЙТИРИШ ВА МИКРОПАЙВАНДЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ 61
Қориев Мирзоҳид
Маҳмуджанов Дилмурод

Ijtimoiy-iqtisodiy, ilm-fan **64**

3-секция iqtisodiyot **64**

MEHMONXONALARDA BUXGALTERIYA HISOBINI YURITISH VA BUNDA BELGILANGAN STANDARTLAR 64
Suyarov Abdulaziz